

Annemarie Pfeiffer

**Bericht über die Ernährung von Frühgeborenen mit einem
neuen Buttermilchpräparat**

1973



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der I. Frauen-Klinik der Universität München

Direktor (Vorstand): Prof. Dr. Bickenbach

**Bericht über die Ernährung von Frühgeborenen mit einem
neuen Buttermilchpräparat**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Annemarie Pfeiffer

aus

Prien

München 1961

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität München

Berichterstatter: Priv. Doz. Dr. G. Martius

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Bickenbach

Dekan: Prof. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 26. Juni 1973



Allen Schwestern und Ärzten der Frühgeborenenstation, die mir für meine Arbeit bereitwillig Auskunft gaben, besonders aber Dr. Martius für seine freundliche und geduldige Beratung herzlichen Dank.



Infolge der mangelhaften Entwicklung der Verdauungs- und Stoffwechselfunktionen beträgt der Anteil der Frühgeborenen an der perinatalen Sterblichkeit 60 bis 80 %. Um diesen hohen Prozentsatz einzuschränken, ist es erforderlich, daß sich Kinderarzt und Geburtshelfer gemeinsam um bessere Aufzuchtbedingungen bemühen.

Diesem Zweck dient auch die Prüfung einer neuen, von der Firma Nestle zur Verfügung gestellten Buttermilchnahrung, das Eledon II (kurz EI II bezeichnet).

Die Zusammensetzung des mit einer Reinkultur von Milchsäurebakterien gesäuerten Präparates wird von der Firma Nestle wie folgt angegeben:

Fett	9,5 %	Saccharose	19,0 %
Proteine	18,4 %	Mineralsalze	3,8 %
Lactose	23,5 %	Milchsäure	2,8 %
Dextrin-Maltose	19,0 %	Wasser	4,0 %

100 g EI-II-Pulver entsprechen 416 Kalorien.

Von dem von derselben Firma hergestellten Eledon, Buttermilch in Pulverform, unterscheidet sich EI II dadurch, daß die zur Herstellung des Präparates verwendete Buttermilch nicht auf einen Fettgehalt von 1,4 % standardisiert ist, sondern 1,6 % MilCHFett enthält. Der bei Eledon übliche Zusatz von Kohlehydraten ist in EI II bereits enthalten, so daß die Laktose, der einzige in Eledon enthaltene Zucker, durch ein Dextrin-Maltose-Saccharose-Gemisch ergänzt ist.

In der nachfolgenden Tabelle I wird eine Gegenüberstellung der Zusammensetzungen von verschiedenen gebrauchsfertigen Mischungen aus EI II und Wasser mit Kuhmilch und Frauenmilch gegeben.

Tabelle I

100 cm³ trinkfertige Nahrung enthält:

	EI II bei Zugabe auf 90 cm ³ Wasser von				Kuhmilch	Frauen- milch
	12 g Pulver	15 g Pulver	17 g Pulver	18 g Pulver		
Fett	1,1	1,4	1,6	1,7	3,4	3–4
Eiweiß	2,2	2,7	3,1	3,3	3,4	0,8–2
Laktose	2,8	3,5	4,0	4,2	4,8	7,0
Dextrin- Maltose	2,2	2,8	3,2	3,4	—	—
Saccharose	2,2	2,8	3,2	3,4	—	—
Milchsäure	0,33	0,42	0,47	0,50	—	—
Mineralsalze	0,45	0,57	0,64	0,68	0,75	0,4
Kalorienwert	50	62	71	75	62–70	61–70

Wie aus Tabelle I ersichtlich, ist bei einer Gebrauchsmilch aus EI II bei gleichen Kalorienzahlen der Fettanteil gegenüber der Frauenmilch etwa um die Hälfte herabgesetzt, während der Eiweiß- und Kohlehydratanteil wesentlich erhöht sind.

Die Herstellung der Gebrauchsmilch wird von der Firma Nestle wie folgt vorgeschrieben: Aus etwa 45°C abgekühltes, abgekochtes Wasser wird die abgemessene Menge Pulver gegeben. Die Mischung wird kräftig geschlagen oder in der Flasche geschüttelt. Trinkfertige EI-II-Milch darf nicht gekocht werden. Die Tagesmenge kann auf einmal zubereitet werden, wenn sie kühl aufbewahrt wird.

1. Allgemeines

Die 39 mit EI II ernährten Frühgeborenen hatten ein Geburtsgewicht zwischen 940 g und 2 350 g. Um eine bessere Übersicht zu erhalten und damit einen sinnvollen Vergleich über das Verhalten bei verschiedenem Geburtsgewicht zu ermöglichen, wurde folgende Gruppeneinteilung nach entsprechenden Geburtsgewichten vorgenommen:

1. Gruppe (13 Kinder) von 2 400 g bis 2 100 g,
2. Gruppe (12 Kinder) von 2 090 g bis 1 800 g,
3. Gruppe (8 Kinder) von 1 790 g bis 1 500 g und
4. Gruppe (5 Kinder) von 1 490 g bis 1 200 g

Diese Gruppen umfassen 38 Kinder. Ein Frühgeborenes mit einem Geburtsgewicht von 940 g wird gesondert aufgeführt.

Unter den 39 Frühgeborenen waren 18 Mädchen und 21 Knaben. 9 der betrachteten Frühgeborenen waren Zwillingskinder. Von 3 Zwillingskindern hat jeweils 1 Partner den ersten Lebenstag nicht überlebt. Diese unmittelbar bei oder nach der Geburt gestorbenen Kinder sind in den 39 aufgeführten Frühgeborenen nicht enthalten.

Von den 39 Kindern konnten 38 zwischen 25 und 157 Tagen gesund entlassen werden. Ein Frühgeborenes (aus Gruppe II) starb am 15. Tag an einer Pneumonie.

2. Behandlung der Frühgeborenen

Wie allgemein bei der Behandlung von Frühgeborenen üblich, kamen besonders unreife Kinder in den Inkubator, je nach Bedarf mit oder ohne Sauerstoffzufuhr. 14 Kinder erhielten am 1. Lebenstag prophylaktisch Cortison, Soleomycin und Konaktion. Alle Kinder bekamen im Verlauf ihres Aufenthaltes in der Klinik 2 bis 3 mal je 5 mg Vigantol und ca. 14 Tage lang 3 mal täglich je 1 Tropfen Protovit.

Sehr unreife Kinder wurden anfangs bis zu 12 mal täglich gefüttert, die anderen fingen bei 8 Mahlzeiten an und wurden im Verlauf ihres Klinikaufenthaltes über 7 auf 6 Mahlzeiten täglich gesetzt.

Die Frühgeborenen wurden von Anfang an mit Ausnahme des Kindes mit dem Geburtsgewicht von 940 g mit EI II ernährt. Dieses erhielt anfänglich 6 Tage lang Frauenmilch. In der 1. Lebenswoche bekamen die Kinder nach Bedarf etwas Tee mit Traubenzucker. Das Absetzen des EI II und die Weiterernährung mit Pelargon erfolgte je nach dem erreichten Gewicht und Gesundheitszustand des Frühgeborenen und wurde allmählich innerhalb von 5 Tagen durchgeführt. Die Ernährung mit EI II wurde mit einer Konzentration von 10 g Pulver auf 90 g Wasser begonnen und über 12 und 15 g auf 17 g EI-II-Pulver gesteigert, jeweils auf eine Menge von 90 g Wasser verteilt.

In Tabelle II ist das Ergebnis der Bestimmung des durchschnittlichen Energiequotienten (Verhältnis der pro Tag und pro Kilogramm Körpergewicht aufgenommenen Nahrung) aller Fälle am 10., 20. und 30. Tage aufgeführt.

Tabelle II

Tage	10.	20.	30.
Energiequotient (EQ)	110	130	150

Paul (siehe Literaturverzeichnis 8) nimmt für die Frühgeborenenernährung einen EQ von 120 (± 10) an bei einer Kalorienzahl von 67 – 70 pro 100 cm³ und verzeichnet dabei ein Minimum an enteralen Störungen und Infekten. Die Wahl der Nahrungsmengen in unserem Fall entspricht etwa diesen Angaben.

Kinder, die nicht selbst trinken konnten, wurden mit der Sonde ernährt. Dabei wurde festgestellt, daß sich das EI II infolge seiner geringen Viskosität besonders hierfür eignet. Die nachfolgende Tabelle III gibt eine Übersicht, wie sich der durchschnittliche Ernährungsverlauf in den einzelnen Gruppen ergab.

Tabelle III

Gruppe	Steigerung der Konzentration auf 17 % EI II pro 90 cm ³ Wasser zwischen	Steigerung der täglichen Nahrungsmenge auf 300 cm ³ zwischen	Umstellung auf Pelargon zwischen
I	8. – 16. Tag	11. – 22. Tag	11. – 26. Tag
II	8. – 23. Tag	19. – 36. Tag	22. – 43. Tag
III	15. – 23. Tag	30. – 40. Tag	33. – 49. Tag
IV	22. – 25. Tag	34. – 46. Tag	52. – 62. Tag

3. Entwicklung der Frühgeborenen

Glanzmann (siehe Literaturverzeichnis 3) nennt für die Beurteilung des Ernährungszustandes eines Säuglings unter anderem folgende Kriterien:

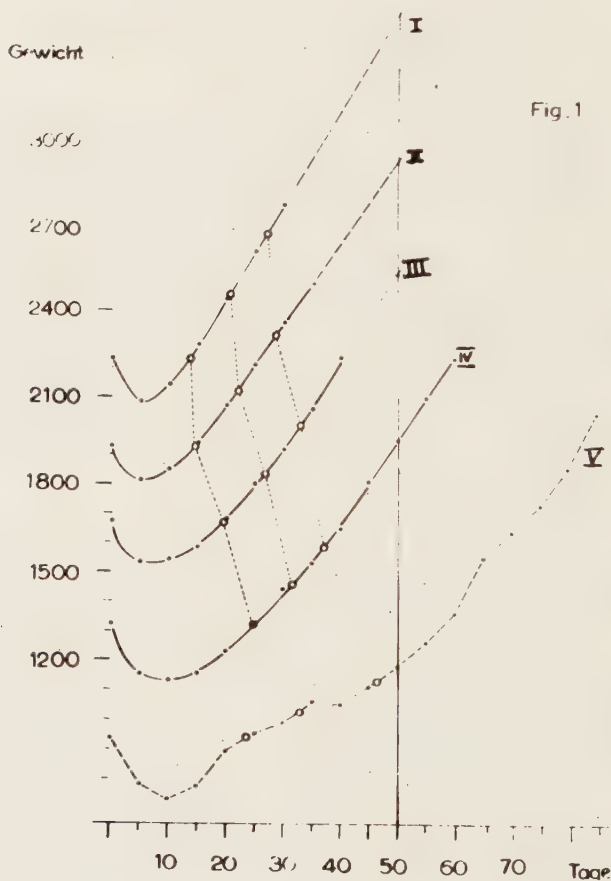
- a) Hautturgor
- b) Beurteilung des Fettpolsters
- c) Tonus der Muskulatur
- d) Nahrungstoleranz
- e) Normale Stuhlentleerungen
- f) Stetigkeit der Gewichtskurve

Die unter ständiger ärztlicher Kontrolle stehenden Kinder zeigten bei ihrer Ernährung mit El II eine Entwicklung, welche, verglichen mit den von **Glanzmann** aufgeführten Kriterien, folgende Ergebnisse zeigte:

- a) mit Ausnahme des Kindes mit 940 g Geburtsgewicht (siehe Tab. IV) war der Hautturgor gut.
- b) Fettansatz: wohlproportioniert, nicht pastös
- c) Muskeltonus: bei allen Kindern normal
- d) Erbrechen kam nur bei 2 Kindern vor, das aber bei einem Frühgeborenen durch eine sich über 3 Mahlzeiten erstreckende Teepause, bei dem anderen durch Prostigmingaben rasch behoben werden konnte (siehe Tab. IV). Sonst wurde die Buttermilchnahrung gut vertragen. Die Umstellung auf Pelargon und später auf Obst und Gemüse bereitete keine Schwierigkeiten.
- e) Die Stuhlentleerungen erfolgten 2 bis 3 mal täglich, in seltenen Fällen auch 4 mal.
- f) Die Gewichtszunahme wurde täglich festgestellt und tabellarisch aufgenommen. Abgesehen von dem physiologischen Gewichtsverlust nach der Geburt traten Gewichtsabnahmen nur vereinzelt auf, die nie länger als 1 oder 2 Tage anhielten. Die Gewichtsabnahme pro Tag betrug dabei 10 – 20 g, in ganz seltenen Fällen auch 40 g.

Um die Gewichtszunahme der Kinder übersichtlich veranschaulichen zu können, wurden die durchschnittlichen Geburtsgewichte innerhalb jeder Gruppe sowie die durchschnittlichen Gewichtszunahmen von 5 zu 5 Tagen errechnet und in Figur 1 graphisch aufgetragen. Demnach bedeutet eine Kurve in dieser Figur die Abhängigkeit des von allen Fällen der jeweiligen Gruppe arithmetisch gemittelten Gewichts in Gramm von der Zeit in Lebenstagen.

Weiter sind in jeder Kurve die Punkte eingezeichnet, denen das Wiedererreichen des Geburtsgewichts, das Erreichen des 1,1-fachen und des 1,2-fachen des Geburtsgewichts entsprechen.



Figur 1

Abhängigkeit des Geburtsgewichts von der Anzahl der Lebenstage. Die einzelnen Kurven geben die Mittelwerte für verschiedene Gruppen an. — Kurve I für 13 Kinder zwischen 2 400 und 2 100 g, Kurve II für 12 Kinder von 2 090 bis 1 180 g, Kurve III für 8 Kinder von 1 790 bis 1 500 g, Kurve IV für 5 Kinder von 1 490 bis 1 200 g, Kurve V für 1 Kind mit einem Geburtsgewicht von 940 g.

In den Kurven sind die entsprechenden Durchschnittswerte mit Punkten bezeichnet. Die Zeiten, in denen die Kinder mit El II ernährt wurden, sind aus den Teilen der Kurven zu entnehmen, in denen die Durchschnittswerte mit durchgezogenen Linien miteinander verbunden sind. Die mit gestrichelten Linien fortgesetzten Kurven der Gruppen I, II und III geben die Entwicklung der Kinder bei Pelargonernährung bis zum 50. Tag wieder. Diese Kurven wurden teilweise durch Extrapolation erhalten, da nicht sämtliche für die Durchschnittswerte herangezogenen Kinder, hauptsächlich in den Gruppen I und II, 50 Tage in der Klinik verweilten.

Die unterste, ganz gestrichelte Kurve gibt die Entwicklung des Kindes mit 940 g Geburtsgewicht wieder.

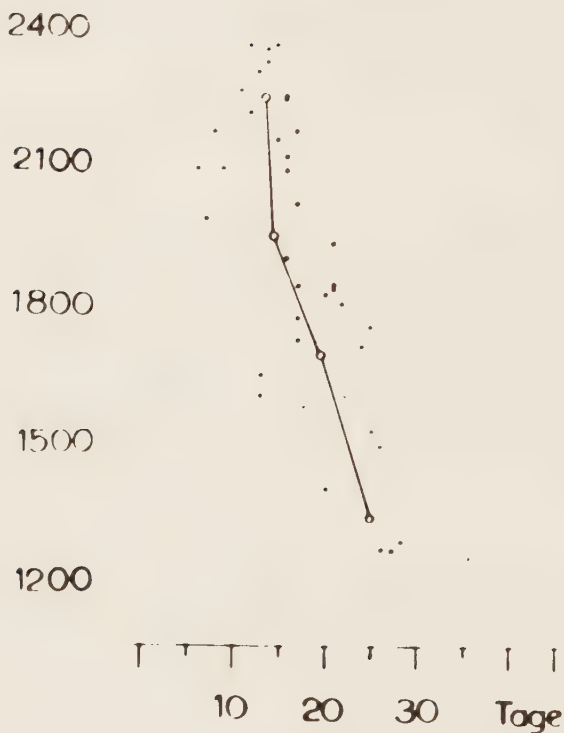
Die Kurven, welche die Entwicklung der Gruppen von 2 100 bis 2 390 g und 1 800 bis 2 090 g wiedergeben, wurden aus 13 bzw. 11 Fällen gemittelt. Wie die Durchschnittswerte zeigen, ist die durchschnittliche Gewichtszunahme in den Gruppen I und II stetig und beträgt pro Tag nach dem Wiedererreichen des Geburtsgewichtes 34,3 bzw. 30,0 g. Diese Entwicklung kann in bezug auf die in der Literatur beschriebenen Gewichtszunahmen von Frühgeborenen im gleichen Bereich des Geburtsgewichts als sehr gut bezeichnet werden. (Nach **Bingemer** 30 g, Lit. Verz. 1, nach **Weiner** 32 g, Lit. Verz. 11, nach **Vasterling** 29 g, Lit. Verz. 10, nach **Sinios** 32,1 g, Lit. Verz. 9, pro Tag usw.)

Wie die Kurven, welche die Gewichtszunahmen der Gruppen III und IV wiedergeben, zeigen, machen sich hierbei die durch die verhältnismäßig geringe Anzahl der Fälle (8 bzw. 5) bedingten statistischen Schwankungen bereits bemerkbar. Wenn man hiervon absieht, gleichzeitig aber bedenkt, daß die Anfälligkeit für Infekte bei Kindern mit niedrigeren Geburtsgewichten größer ist, kann man aus den Kurven entnehmen, daß die Entwicklung dieser Gruppen gegenüber der ersten beiden Gruppen mit dem höheren Geburtsgewicht fast nicht zurücksteht. Noch deutlicher als durch den eigentlichen Kurvenverlauf wird diese Behauptung durch die Werte für das Wiedererreichen des Geburtsgewichtes und das Erreichen des 1,1- bzw. 1,2-fachen des Geburtsgewichts erhärtet.

Die hierfür notwendige Anzahl von Tagen wird bei Kindern mit kleineren Geburtsgewichten geringer.

Gewicht

Fig 2



Figur 2

Abhängigkeit der Zahl der Lebenstage, nach denen das Geburtsgewicht wieder erreicht wird, von dem Geburtsgewicht. Die mit den Kreisen bezeichneten Werte stellen die Mittelwerte für die einzelnen Gruppen dar.

In Figur 2 sind die Geburtsgewichte in Gramm in Abhängigkeit von der Zeit in Lebenstagen eingetragen, an denen sich nach dem physiologischen Gewichtsverlust wieder erreicht werden. Die kleinen Kreise geben hierbei die Durchschnittswerte für die einzelnen Gruppen an. Die Streuung der Werte ist ein Maß dafür, mit welchen Unterschieden bei der Beurteilung des einzelnen Falles im Verhältnis zu einem statistischen Mittelwert gerechnet werden muß.

Ein Vergleich dieser in Figur 2 aufgetragenen Werte mit von **Emmett-Holt** (Lit. Verz. 2) aufgestellten normalen Kurven für das Wiedererreichen des Geburtsgewichtes bei einem größeren Kollektiv von Frühgeborenen, die mit einem bestimmten willkürlich gewählten Regime ernährt wurden, zeigt, daß die mit EI II ernährten Kinder durchschnittlich ihr Geburtsgewicht erst später erreichen als den Werten entspricht, die in den genannten Kurven aufgezeigt werden. Dies bedeutet, daß die gewichtsmäßige Entwicklung bei einer Ernährung mit EI II gerade in den ersten Lebenstagen nicht zu sehr forciert wird, was auch der Entwicklung ausgetragener Kinder entspricht, die ihr Geburtsgewicht erst zwischen dem 10. und 20. Tag wieder erreichen.

In der nachstehenden Tabelle IV werden die Gewichtszunahmen von 5 zu 5 Tagen während der Zeit, in der die Kinder mit EI II ernährt wurden, aufgeführt. Darüber hinaus sind aus Tabelle IV die Tragzeit und die Zeit, nach welcher der Icterus neonatorum abgeklungen war, die im Inkubator verbrachten Tage, die aufgetretenen Infekte und deren Behandlung ersichtlich.

Tabelle IV

Gruppe I

Geburtsge- wicht in g	Gewicht in g am					Tragzeit in 30.Tg. 60.Tg. Tagen	Ikterus bis ... Tag	
	5. bzw. 35.	10. 40.	15. 45.	20. 50.	25. 55.			
2340	2220	2190	2350	2500	2640	2780	243	—
Besonderheiten: —								
2310	2110 2920	2240 3100	2340	2390	2590	2720	209	—
Besonderheiten: leichte Konjunktivitis								
2160	1950	1980	2090	2290	2500	2550	230	13.
Besonderheiten: —								
2250	2160	2240	2360	2470	2620	2770	266	7.
Besonderheiten: Zwilling								
2350	2180	2230	2390	2600	2790	2970	266	—
Besonderheiten: Zwilling								
2100	1950 2740	2000 2840	2070	2280	2490	2690	270	11.
Besonderheiten: Erythroblastose, Blutaustausch, am 44. Tag Blut- transfusion; Kobalt- und Ferrlecitgaben								
2200	2050	2160	2320	2480	2580	2690	252	8.
Besonderheiten: —								
2230	2030	2050	2220	2390	2590	2800	235	—
Besonderheiten: —								
2230	2130	2130	2200	2400	2570	2760	249	—
Besonderheiten: —								
2140	2020	2040	2140	2320	2480	(2620)	241	12.
Besonderheiten: —								

Tabelle IV (Forts.)

Gruppe I

Geburtsge- wicht in g	Gewicht in g am					Tragzeit in Tagen	Ikterus bis ... Tag	
	5. bzw. 35.	10. 40.	15. 45.	20. 50.	25. 55.			
2190	2010	2100	2250	2470	2530	(2680)	?	12.
Besonderheiten: leichter Hautkatarrh								
2350	2150	2280	2550	2690	(3000)	(3310)	?	10.
Besonderheiten: —								
2160	2030	2230	2300	2430	(2580)	(2740)	261	10.
Besonderheiten: leichte Konjunktivitis								

Gruppe II

2070	1950 (2700)	2000	2220	2170	2260	2500	252	8.
	Besonderheiten: —							
2080	2060 2820	2180	2280	2510	2710	2790	254	—
	Besonderheiten: —							
2080	1970 (2910)	2110	2250	2430	2620	2740	?	—
	Besonderheiten: Zwilling							
1800	1620 2200	1620 2480	1670 2670	1810 2850	1940	2100	?	19.
	Besonderheiten: 2 Tage Inkubator, bis 9. Tag Dauersonde							
1810	1660 2290	1630 2430	1680 2610	1790	1910	2120	?	21.
	Besonderheiten: Zwilling, 2 Tage Inkubator							

Tabelle IV (Forts.)

Gruppe II

Geburtsge- wicht in g	5. bzw. 35.	10. 40.	Gewicht in g am 15. 45.	20. 50.	25. 55.	30.Tg. 60.Tg.	Tragzeit in Tagen	Ikterus bis ... Tag
1880	1750 2460	1780	1840	2020	2200	2340	221	14.
	Besonderheiten: —							
1910	1710 2240	1720 2360	1820 2500	1900	2020	2120	232	13.
	Besonderheiten: Zwilling, 5 Tage Inkubator, Bilirubin erhöht: Periston-Infusion							
1820	1740 2140	1720 2260	1770 2440	1900 2580	1950 2800	2020	248	43.
	Besonderheiten: —							
1970	1940 (2970)	2040	2170	2420	2530	2750	255	—
	Besonderheiten: —							
1820	1730	1600	1680				?	—
	Besonderheiten: Zwilling, gestorben am 15. Tag an hypostatischer Pneumonie							
2000	1930 2450	1880 2590	1970	2080	2220	2360	?	12.
	Besonderheiten: Wegen Ödemen Coffein; am 9. Tag Exanthem: Antistin							
1820	1660 2280	1630	1680	1790	1900	2070	?	21.
	Besonderheiten: Zwilling, 2 Tage Inkubator							

Tabelle IV (Forts.)

Gruppe III

Geburtsge- wicht in g	Gewicht in g am						Tragzeit	Ikterus bis . . . Tag
	5. bzw. 35.	10. 40.	15. 45.	20. 50.	25. 55.	30.Tg. 60.Tg.	in Tagen	
1750	1570 2250	1580 2520	1660 2720	1850 2760	1970 2820	2080 2990	217	14.
	Besonderheiten: —							
1500	1300 1800	1270 2000	1330 2120	1430 2280	1500 2290	1600 2470	210	11.
	Besonderheiten: Sehr unreif: bis 23. Tag im Inkubator mit O ₂ ; Kobalt- und Ferrlecit-Gaben							
1630	1610 2250	1600 2360	1660	1770	1890	2080	251	20.
	Besonderheiten: Pyodermien am Hals: Soleomycin							
1730	1590 2000	1520 2150	1550	1600	1730	1840	220	21.
	Besonderheiten: bis 10. Tag im Inkubator mit O ₂							
1580	1530 2260	1560 2280	1660	1780	1950	2050	?	11.
	Besonderheiten: —							
1690	1450 1940	1490 2150	1540 2230	1620 2380	1750 2500	1870 2640	239	15.
	Besonderheiten: Zwilling, bis 9. Tag Inkubator, Erbrechen: Prostigmin							
1780	1570 2010	1560 2320	1650 2460	1730 2670	1850	1980	218	17.
	Besonderheiten: Zwilling, 4 Tage Inkubator							
1700	1700 2000	1700 2150	1560 2250	1680 2490	1740 2510	1850 2750	218	14.
	Besonderheiten: —							

Tabelle IV (Forts.)

Gruppe IV

Geburtsge- wicht in g	Gewicht in g am					30.Tg in 60.Tg.	Tragzeit in Tagen	Ikterus bis ... Tag
	5. bzw. 35.	10. 40.	15. 45.	20. 50.	25. 55.			
1270	1070 1420	1060 1500	1070 1620	1120 1810	1220 1990	1340 2290	?	13.
Besonderheiten: 35 Tage im Inkubator; leichtes Erbrechen am 3. und 4. Tag								
1470	1250 1630	1270 1800	1230 1970	1360 2090	1460 2290	1600 2320	199	—
Besonderheiten: 23 Tage im Inkubator, leichter katarrhalischer Infekt am 32. Tag; leichte Kreislaufunterstützung, am 34. Tag etwas O ₂								
1250	1030 1410	1060 1500	1050 1660	1140 1840	1210 1970	1320 2070	191	12.
Besonderheiten: 38 Tage im Inkubator mit O ₂ ; trinkt selbst am 40. Tag								
1250	1110 1460	1060 1600	1090 1790	1150 1910	1230 2070	1360 2190	222	13.
Besonderheiten: 34 Tage im Inkubator, trinkt selbst am 37. Tag								
1380	1270 1710	1210 1850	1310 1990	1390 2110	1460 2200	1560 2340	?	—
Besonderheiten: 22 Tage im Inkubator, trinkt selbst am 28. Tag								
940	780 1060 1550 2270 3050	730 1050 1640 2410 3150	770 1110 1730 2560 3280	900 1180 1860 2680	950 1260 2050 2780	990 1360 2170 2920	183	9.
Besonderheiten: 183 Tage im Inkubator mit O ₂ . Zur Verbesserung des Turgors je 20 cm ³ Ringerlösung i.c. am 6., 10., 36. und 43. Tag; Kobalt und Ferrlecit ab 82. Tag täglich bis 104. Tag, am 106. und 136. Tag Bluttransfusion von 20 cm ³ bzw. 30 cm ³ zur Verbesserung des Blutbildes. Mundbodenphlegmone ab 39. Tag: Sigmamycin 50 mg/die, ab 42. Tag 60 mg/die, 47.—51. Tag 90 mg/die; am 39. Tag 0,5 mg Soleomycin und 0,5 mg Cortison. Dann gutes Gedeihen.								

Literatur

- 1 Bingemer, H.: Gynaecologia (1952) 134/2, 133.
- 2 Emmett-Holt: J. of Ped., 1948, 33, 570–572
- 3 Glanzmann, E.: Einführung in die Kinderheilkunde (Springer-Verlag).
- 4 Juncker, A.: „Erfahrungen mit Humana-Milch anhand von klinischen Fällen“
(Verlag Paul Haupt, Bern).
- 5 Kleinschmidt, H.: Monatsschrift für Kinderheilkunde 101, 104 (1953).
- 6 Lemke, H.: Deutsche Hebammen-Z. (1952) Heft 3 und Monatsschrift für Kinderheilkunde 99, 409 (1951).
- 7 Mommsen, H.: Kinderärztliche Praxis (1951) 312.
- 8 Paul, P.: Monatsschrift für Kinderheilkunde Band 104, Heft 4, S. 206–211 (1956)
- 9 Sinios, A.: Monatsschrift für Kinderheilkunde, 103, 300 (1955).
- 10 Vasterling: Die Medizinische Nr. 37, 1195 (1953).
- 11 Weiner, E.: Med. Klinik (1952), 1291.
- 12 Willi: Med. Klinik 55, 1087–1091, (1960).

Zusammenfassung

Die Firma Nestle hat der 1. Universitäts-Frauenklinik in München eine neue Buttermilchnahrung, Eledon II, zur Verfügung gestellt.

Es werden die Erfahrungen mit 39 mit diesem Präparat ernährten Frühgeborenen beschrieben. Die Eledon-Konzentration wurde so gewählt, daß die Entwicklung bis zum Wiedererreichen des Geburtsgewichts, verglichen mit der von **Emmet-Holt** aufgestellten Normkurve, etwas verzögert ist. Es hat sich als günstig erwiesen, wenn sich diese Entwicklung der von ausgetragenen Kindern angleicht, die ihr Geburtsgewicht erst zwischen dem 10. und 20. Tag wieder erreichen. Die Gewichtszunahme nach Wiedererreichung des Geburtsgewichts liegt an der oberen Grenze der in der Literatur angegebenen Normwerte.

Lebenslauf

Am 4. April 1938 wurde ich als Tochter des Dr. theol. Adolf Sannwald und seiner Frau Anna, geb. von Sehrwald, geboren.

Nachdem ich 1957 in Göppingen das Abitur abgelegt hatte, begann ich nach 1 Semester Germanistik in Tübingen im Wintersemester 1957/58 das Studium der Medizin in München. Hier machte ich 1960 das Physikum.

Während des darauffolgenden Jahres machte ich unter Anleitung von Dr. Gerhard Martius, damals Oberarzt an der 1. Frauenklinik der Universität München, jetzt Professor am Martin-Luther-Krankenhaus in Berlin, meine Doktorarbeit.

Inzwischen hatte ich geheiratet und hörte 1963 nach der Geburt meines 2. Kindes mit dem Studium auf.

Im Herbst 1971 erhielt ich auf Antrag erneut die Zulassung zur Universität. Mit großem Verständnis von seiten meines Mannes und der Ermunterung meiner 4 Kinder konnte ich am 18. Juni das medizinische Staatsexamen beenden.

20.VI.1973

Annemarie Pfeiffer

